



5. Uno de los aspectos positivos que encontramos es que con esta tecnología se podrían crear muchas cosas que beneficien al ser humano, ya que con esto se puede mejorar la vida del ser humano en la Tierra, e incluso se puede crear la cura de varias enfermedades, pero así como hay cosas positivas hay cosas negativas, ya que si no se tiene un buen manejo y buen control de esta tecnología, se podría salir de las manos, y tendrían el riesgo de crear alguna aberración, que resulte siendo algo crítico para los seres humanos, o que ponga en riesgo alguna especie existente, así que con este tipo de tecnología se deben tener muchas cuidados, y se debe tener mucha precisión en lo que se hace.

MUTACIONES

13.04.27

## Manipulación Genética

### Mutaciones

Es el cambio en la secuencia de un nucleótido o en la organización del ADN (genotipo) de un ser vivo, que produce una variación en las características de este y que no necesariamente se transmite a la descendencia. Se presenta de manera espontánea y súbita o por la acción de mutágenos, este cambio estará presente en una pequeña proporción de la población (variante) o del organismo (mutación).

En los seres pluricelulares las mutaciones solo pueden ser heredadas cuando afectan a las células reproductivas.

**Mutaciones Morfológicas** = Modifican el color o la forma de cualquier órgano de un animal o de una planta. Suelen producir malformaciones, un ejemplo de una mutación que produce malformaciones en humanos es aquella que determina la necrofibromatosis.

**Mutaciones letales y deletéreas** = Afectan la supervivencia de los individuos, ocasionándoles la muerte antes de alcanzar la madurez sexual.

**Mutaciones Condicionales** = Son muy útiles para estudiar aquellos genes esenciales para la bacteria. Se distinguen en 2 tipos de condiciones:

\* Condiciones restrictivas

\* Condiciones permisivas

**Mutaciones bioquímicas o nutritivas** = Son los cambios que generan una pérdida o un cambio de alguna función química, como la actividad de una determinada enzima.

**Mutaciones de pérdida de función** = Suelen determinar que la función del gen en cuestión no se puede llevar a cabo correctamente, por lo que desaparece alguna función del organismo que la presenta.

**Mutaciones de ganancia de función** = Ocurre un cambio en el ADN, lo más normal es que corrompa algún proceso normal del ser vivo, sin embargo, existen raras ocasiones donde una mutación puede producir una nueva función en el gen, generando un fenotipo nuevo.